

# RENATURATION

Bilan 2015 et perspectives dans le canton de Vaud

# RE

Remerciements à tous les acteurs ayant contribué à la réalisation des projets, auteurs de citations, comité de pilotage cantonal de la renaturation (COPIL Renat), Office fédéral de l'environnement, communes citées, bureaux d'étude, entreprises de construction, paysagistes, entreprises forestières, gardes-pêche, personnes présentes sur les photos.

Editeur : Direction générale de l'environnement (DGE), Division Ressource en eau et économie hydraulique, 2016

Auteurs : Sébastien Beuchat, Frédéric Hofmann, Philippe Hohl, Estelle Lecomte, Denis Rychner, Olivier Stauffer

Toutes les images sont de © François Bertin, Photographe USPP, sauf pour L'Eau Noire photos 4 et 5 © Sarah Jaquemet, le martin-pêcheur © P. Rapin, la libellule

© A. Maibach, Madame de Quattro © Jean-Bernard Sieber, agence de presse ARC / Photographies d'archives : E. Lecomte, O. Stauffer

Graphisme et mise en page : studio KO, Yverdon-les-Bains ; Photolitho : Soir de l'image, Le Mont-sur-Lausanne ; Impression et reliure : IF Imprimerie Fleury Sàrl, Yverdon-les-Bains





**Jacqueline de Quattro**

Conseillère d'Etat en charge du département  
du territoire et de l'environnement

## Passons à l'action, nos rivières le méritent

Pendant longtemps, seules les questions économiques et sécuritaires ont prévalu en matière de gestion des eaux. De nombreuses rivières ont ainsi été enterrées et corsetées. Aujourd'hui, notre regard a changé. La priorité du Canton de Vaud est de les rendre à la nature, de leur redonner leur liberté en profitant d'offrir à la population d'agréables lieux de détente.

En menant des travaux de renaturation, on redonne à un cours d'eau les caractéristiques proches de son état initial. L'intérêt pour la nature et les animaux va de pair avec notre sécurité. Ces travaux permettent ainsi de protéger la population contre les crues, car les rivières ont plus d'espace pour trouver leur équilibre. La visite de plusieurs chantiers m'a permis de constater à quel point le paysage se trouve enrichi, encourageant la population à se réapproprier et à redécouvrir ses rivières sous un jour nouveau. Quelle belle manière de découvrir la richesse de cette vie aquatique qui façonne notre territoire !

La renaturation des cours d'eau est au centre des préoccupations politiques. Elle figure parmi les objectifs de la politique fédérale en matière de protection des eaux. Et elle fait partie intégrante du programme de législature du Conseil d'Etat vaudois. Message qui a aussi été entendu par de nombreuses autorités communales. Bénéficiant du soutien financier et technique du Département du territoire et de l'environnement, des communes ont ainsi mené à bien des projets de revitalisation. Depuis 2010, deux kilomètres de cours d'eau sont rendus à la nature chaque année.

Cette brochure présente des exemples remarquables des travaux menés en terres vaudoises dans des secteurs ruraux ou dans des zones fortement urbanisées. Elle témoigne de la réussite de ces réalisations qui fédèrent de nombreux partenaires : pêcheurs, agriculteurs, représentants des communes et du canton, membres d'associations et citoyens. Je les remercie de leur engagement.

Le travail doit se poursuivre et s'intensifier. Au total, cent cinquante kilomètres de cours d'eau ont été identifiés comme pouvant faire l'objet d'une renaturation prioritaire au cours des quatre-vingt années à venir. Seuls, les services de l'Etat ne seront pas en mesure d'atteindre les objectifs fixés. Nous avons besoin de la participation de tous et de voir les collaborations se multiplier sur le terrain.

La cible est ambitieuse, d'autant plus que des chantiers de très grande envergure nous attendent. Que ce soit le long du Rhône, de la Thielle ou de la Broye, des interventions à large échelle sont nécessaires afin de leur redonner de l'espace et de sécuriser le territoire.

Nous sommes engagés ensemble pour faire, demain, de notre canton, un lieu de vie durable. Les cours d'eau constituent un élément central de notre patrimoine naturel et paysager. Nous avons la responsabilité de tout mettre en œuvre pour les conserver. Nos rivières le méritent.

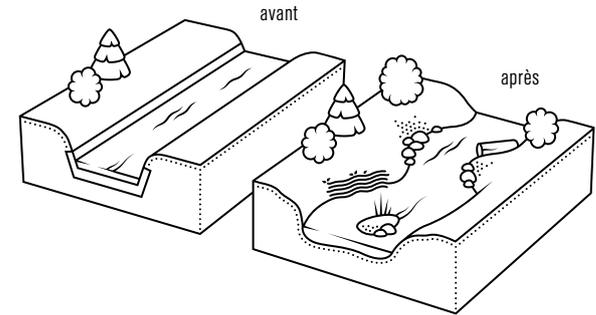
## Qu'est-ce que la renaturation ?

Les travaux de renaturation comprennent l'ensemble des mesures pouvant être menés pour améliorer la qualité écologique des cours d'eau lorsque celle-ci a été perturbée ou s'est dégradée au cours du temps.

La renaturation vise à rendre aux cours d'eau une bonne qualité de l'eau, un débit approprié, un tracé et des berges proches de l'état naturel ainsi qu'à retrouver des biotopes abritant une faune et une flore diversifiées.

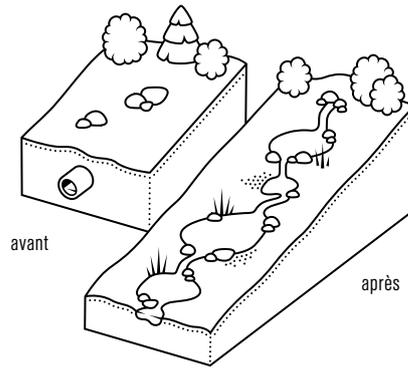
En améliorant la valeur paysagère des cours d'eau et en intégrant des aspects sociaux (détente, loisirs), les projets de renaturation permettent également aux populations riveraines de se réapproprier leurs rivières.

Les travaux de renaturation comprennent trois types principaux d'intervention.



### 1. Redonner de l'espace au cours d'eau

Un lit plus large offre tout d'abord la possibilité à de nombreuses niches écologiques de se développer au gré des changements saisonniers de débits. L'élargissement du lit d'un cours d'eau permet également de mieux absorber les fluctuations rapides du niveau de la rivière, assurant ainsi une protection efficace en évitant les inondations. Un cours d'eau élargi retrouve une dynamique naturelle créant des milieux favorables à la faune et à la flore.

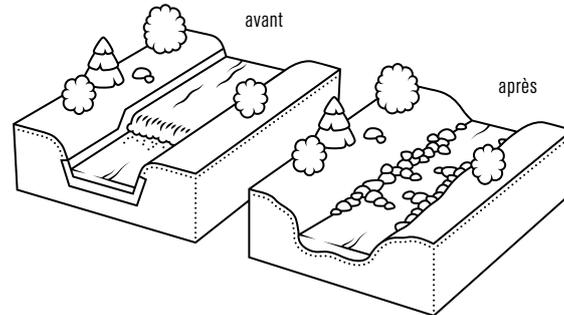


## 2. Remettre un cours d'eau à ciel ouvert

Les cours d'eau ont parfois été enterrés par exemple lors des remaniements parcellaires afin de gagner des surfaces cultivables. Il arrive que les collecteurs enterrés soient en mauvais état et n'assurent plus le passage de l'eau, ni le drainage des terrains. Un cours d'eau à ciel ouvert garantit le transit de l'eau, tout en participant à l'amélioration de la biodiversité locale.

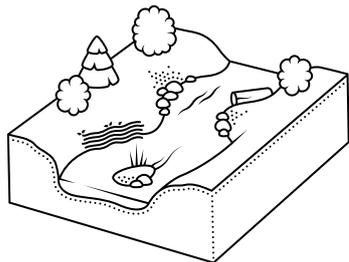
## 3. Supprimer les obstacles qui entravent la migration piscicole

Les ouvrages permettant la migration piscicole (appelées plus communément « passe à poissons ») suppriment la fragmentation des cours d'eau et rétablissent les déplacements des poissons vers des zones de reproduction, de croissance et de nourrissage. La reproduction naturelle et le maintien durable des populations piscicoles sont ainsi renforcés.

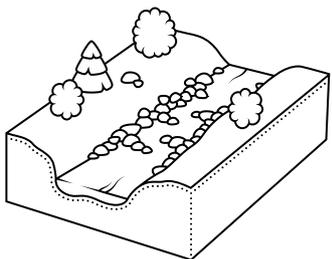


● Renaturations ou remises à ciel ouvert réalisées (état décembre 2015)

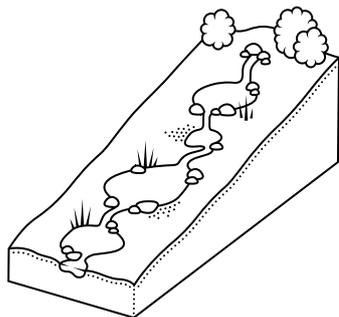




9 km  
renaturés



46 passes à poissons  
aménagées



2 km remis  
à ciel ouvert

## Bilan 2010-2015

La plus grande difficulté de la renaturation des cours d'eau en Suisse réside dans l'acquisition de surfaces et l'obtention de l'accord des différents propriétaires fonciers.

**Les élargissements** se font de manière raisonnée en prenant en compte l'économie du territoire. L'emprise territoriale des projets de renaturation respecte, autant que possible, le rôle de production des terrains agricoles, ainsi qu'une économie des sols arables. Jusqu'à ce jour, les projets réalisés se situent principalement en zone agricole, dans l'aire forestière et sur des terrains industriels. Les surfaces agricoles totales touchées entre 2010 et 2015 sont inférieures à un hectare.

Au total, plus de 9 kilomètres de cours d'eau ont été renaturés et 2 kilomètres remis à ciel ouvert. La moitié concerne des tronçons entretenus par l'Etat de Vaud.

**Les obstacles** fragmentant les cours d'eau sont aménagés en priorité sur les rivières propices au bon développement des populations piscicoles ou hébergeant des espèces dignes d'intérêt à l'échelle du canton.

Au cours des années 2010 à 2015, quarante-six ouvrages permettant la migration piscicole ont été réalisés.

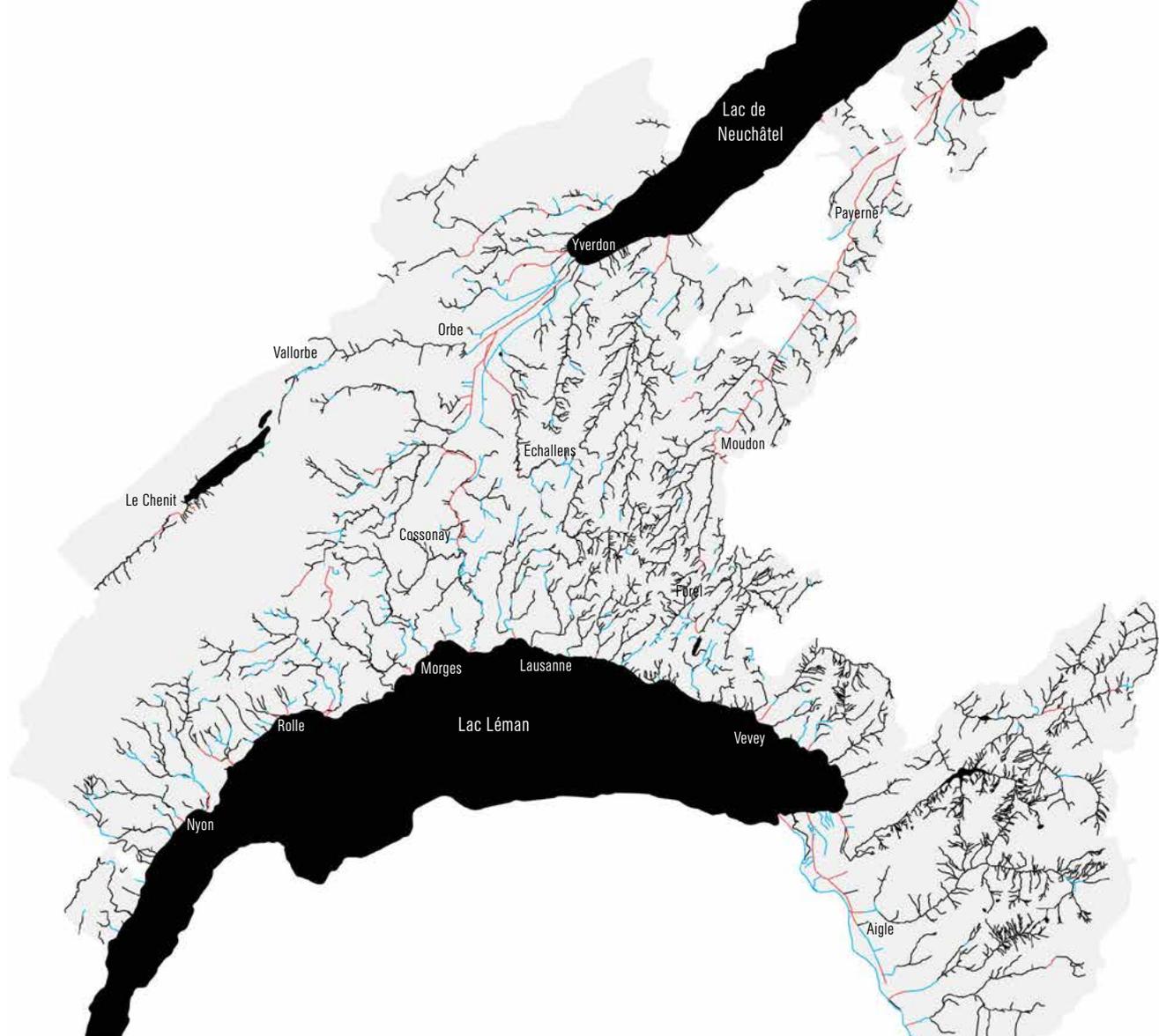
Le Canton de Vaud travaille sur cette thématique depuis les années 1990, redonnant un accès aux poissons à plus de 155 kilomètres de cours d'eau.

## Planification de la renaturation :

~ Priorité 1

~ Priorité 2

~ Priorité 3



## **Planifier pour les prochaines décennies**

### **Une base commune pour tous les acteurs**

Au terme d'un long travail d'analyse, la Direction générale de l'environnement a élaboré une planification stratégique pour la renaturation des cours d'eau vaudois. Cette planification, évolutive et non contraignante, offre une vision globale des travaux pouvant être menés à l'échelle du canton pour les quatre-vingt années à venir en les distinguant selon trois classes de priorité. Les services de l'Etat et tous les acteurs concernés, bénéficient donc désormais d'une base commune sur laquelle les futures interventions pourront se construire.

### **Des tronçons prioritaires**

Sur les 6'000 kilomètres de cours d'eau, environ 150 ont été identifiés comme devant faire l'objet de mesures prioritaires de renaturation en raison des bénéfices importants pour la nature et le paysage qui pourraient être retirés d'interventions. Les chantiers menés en matière de protection contre les crues et les inondations constituent également de nombreuses opportunités de rendre à un tronçon ses fonctions naturelles.

### **Faciliter la migration des poissons**

En ce qui concerne la migration des poissons, plus de cinq cents seuils ont été identifiés dans la planification cantonale comme devant être réaménagés. Environ septante obstacles doivent être réaménagés en priorité, dont les deux tiers au cours de ces vingt prochaines années. Sur ces derniers, une vingtaine de projets est déjà à l'étude.

### **Des projets de très grande envergure**

Tout en continuant à participer à de nombreux projets de renaturation à l'échelle locale, le Canton se prépare à lancer d'importants chantiers sur plusieurs cours d'eau emblématiques. En tête de liste figure la troisième correction du Rhône, qui doit permettre, à terme, la sécurisation de la plaine du Chablais et le développement d'un espace de divagation propice à la biodiversité et aux loisirs de proximité. Des interventions seront également conduites le long de la Thielle, ainsi que sur les embouchures de la Broye, de la Venoge et de la Chamberonne. De nombreux cours d'eau rempliront ainsi à nouveau pleinement leur rôle de réservoir de biodiversité en reprenant la place qu'ils méritent au sein du patrimoine paysager vaudois.



# Légendes

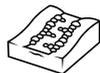
## Type d'interventions :



Renaturation



Remise à ciel ouvert



Ouvrage permettant la migration piscicole

## Objectifs :



Poissons



Batraciens



Oiseaux



Végétation terrestre



Végétation humide



Protection contre les crues



Agriculture



Accueil du public



Paysage



## **Un chantier en images**

Remise à ciel ouvert du ruisseau d'Henniez



## Le ruisseau d'Henniez

Commune de Villarzel

Remise à ciel ouvert (2015)

Maître d'ouvrage Commune et Nestlé Waters



Mise à jour du collecteur



« Ce projet a permis à notre entreprise d'offrir ses compétences de constructeur dans le cadre du développement d'un projet exemplaire et durable, c'est une grande fierté d'entrepreneur. »

Claude-Alain Davoli, entreprise de génie civil



Façonnage du lit et des seuils

« Quand on travaille avec la nature et avec un cours d'eau, il faut savoir rester humble et se dire que l'on est là avant tout pour donner un coup de pouce. Par la suite, c'est la Nature qui décidera et qui viendra progressivement prendre ses marques. »

Alain Maibach, bureau de biologie appliquée



Aménagements biologiques



Ensemencement à la fleur de foin





**Des réalisations en images**



Le Creuson avant les travaux.



**Le Creuson**  
Communes de Chavannes-des-Bois, Mies et Tannay  
Renaturation (2011-2012)  
Maître d'ouvrage : DGE-EAU









« La renaturation du Creuson représentait l'opportunité de réaliser un laboratoire grandeur nature de la renaturation. Cette dernière a consisté à mettre en place toutes les techniques utilisées lors de travaux de renaturation, et de redonner de la place au cours d'eau. C'est une réussite quand on voit la rapidité et la façon dont la nature a repris ses droits. »

Estelle Lecomte, ingénieure



En augmentant la diversité du cours d'eau, l'Agrion de Mercure a recolonisé l'entier du tronçon renaturé.





« Nous avons souhaité que cette renaturation soit une priorité dans le cadre du projet de développement régional agricole Eco-Terre-Sainte. Aujourd'hui nous sommes heureux d'avoir pu, par cette réalisation, améliorer et recréer une biodiversité locale, tant pour la flore que pour la faune. »

Luc et Denis Hermanjat, agriculteurs et propriétaires

« Chaque cours d'eau remis à ciel ouvert est un cours d'eau ressuscité. »

WWF Vaud

## Le Nant

Commune de Commugny

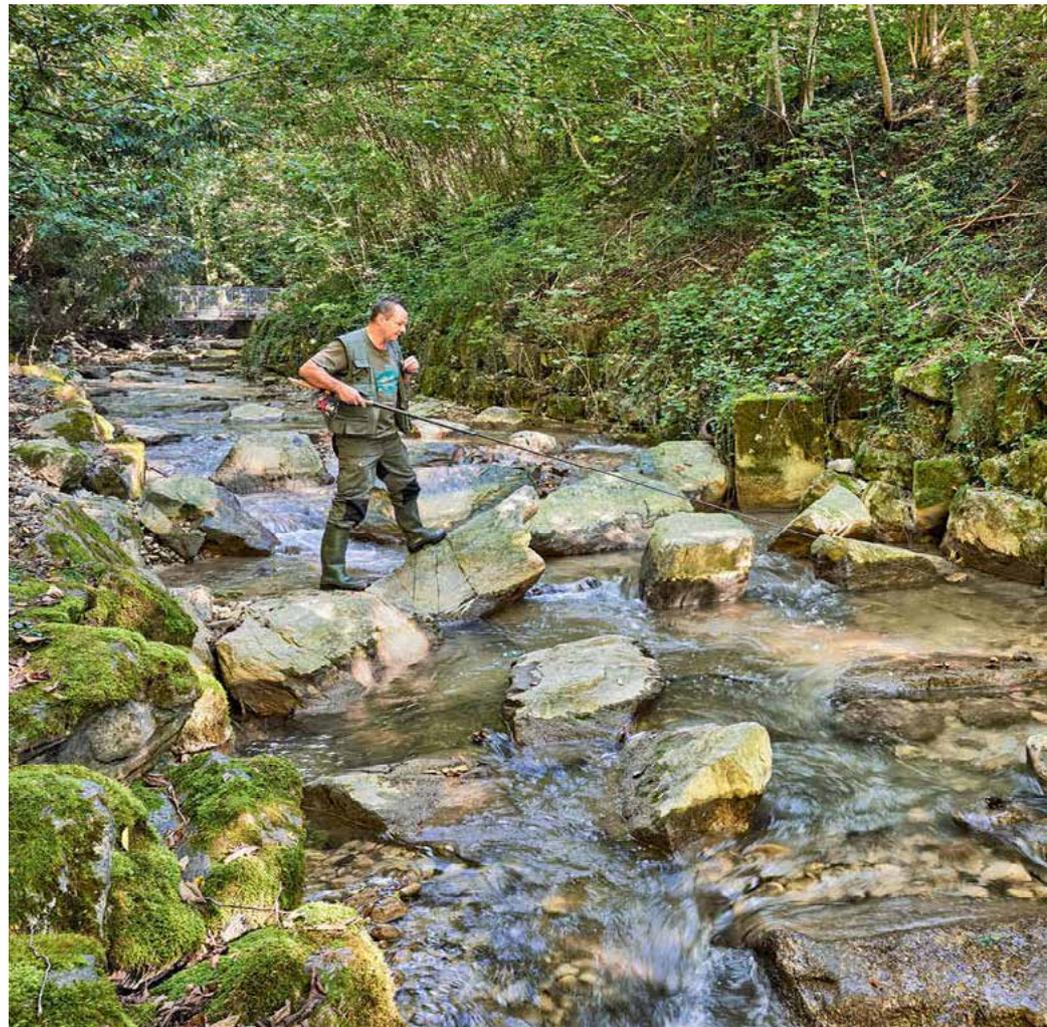
Remise à ciel ouvert (2014)

Maître d'ouvrage : Commune



« Dès la première année après les travaux, j'ai observé des individus de truites lacustres bien plus en amont et une migration facilitée. »

Sébastien Rojard, garde-pêche permanent



### L'Asse nord

Commune de Nyon

Ouvrage permettant la migration piscicole (2014)

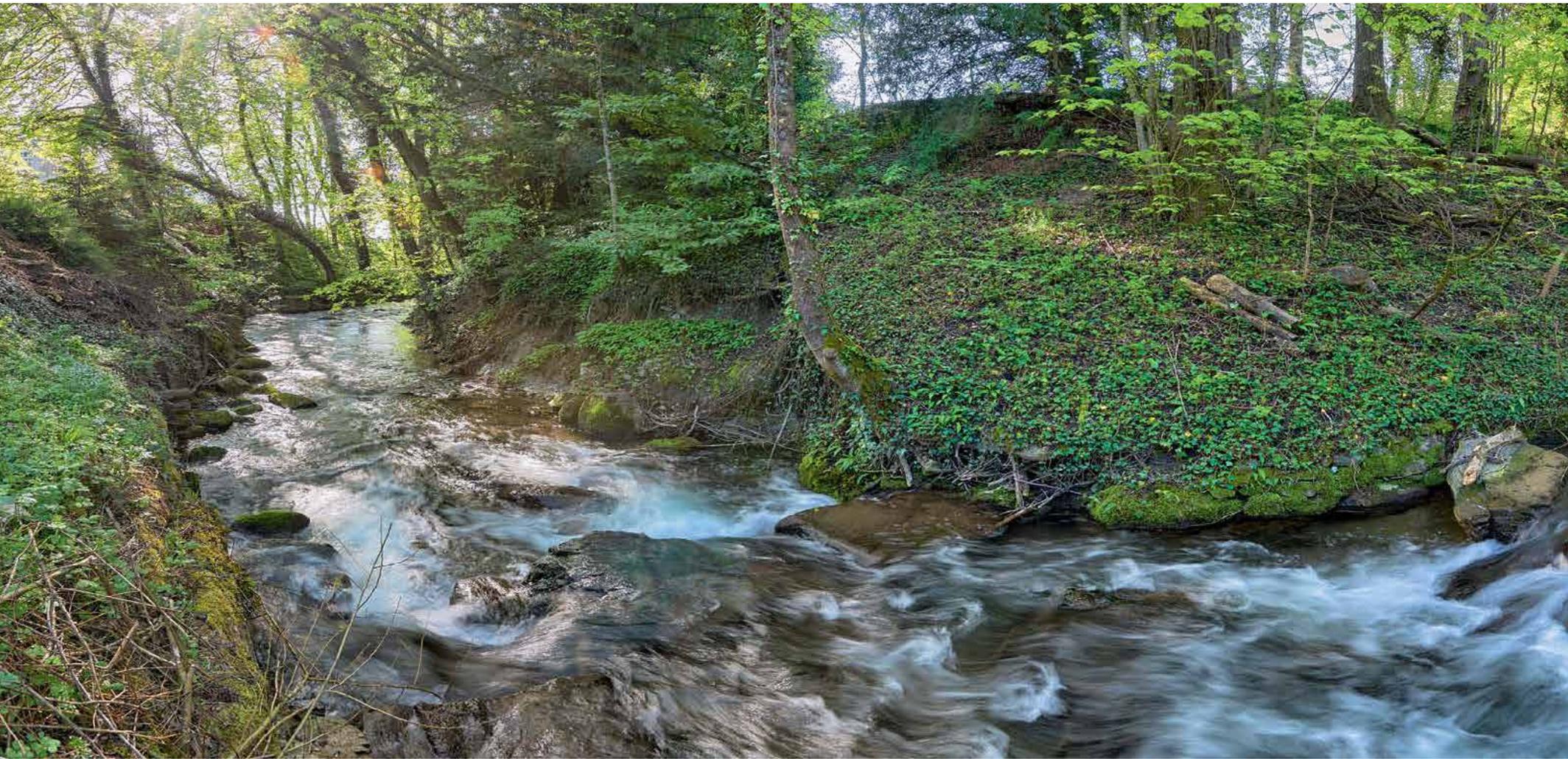
Maître d'ouvrage : DGE-EAU

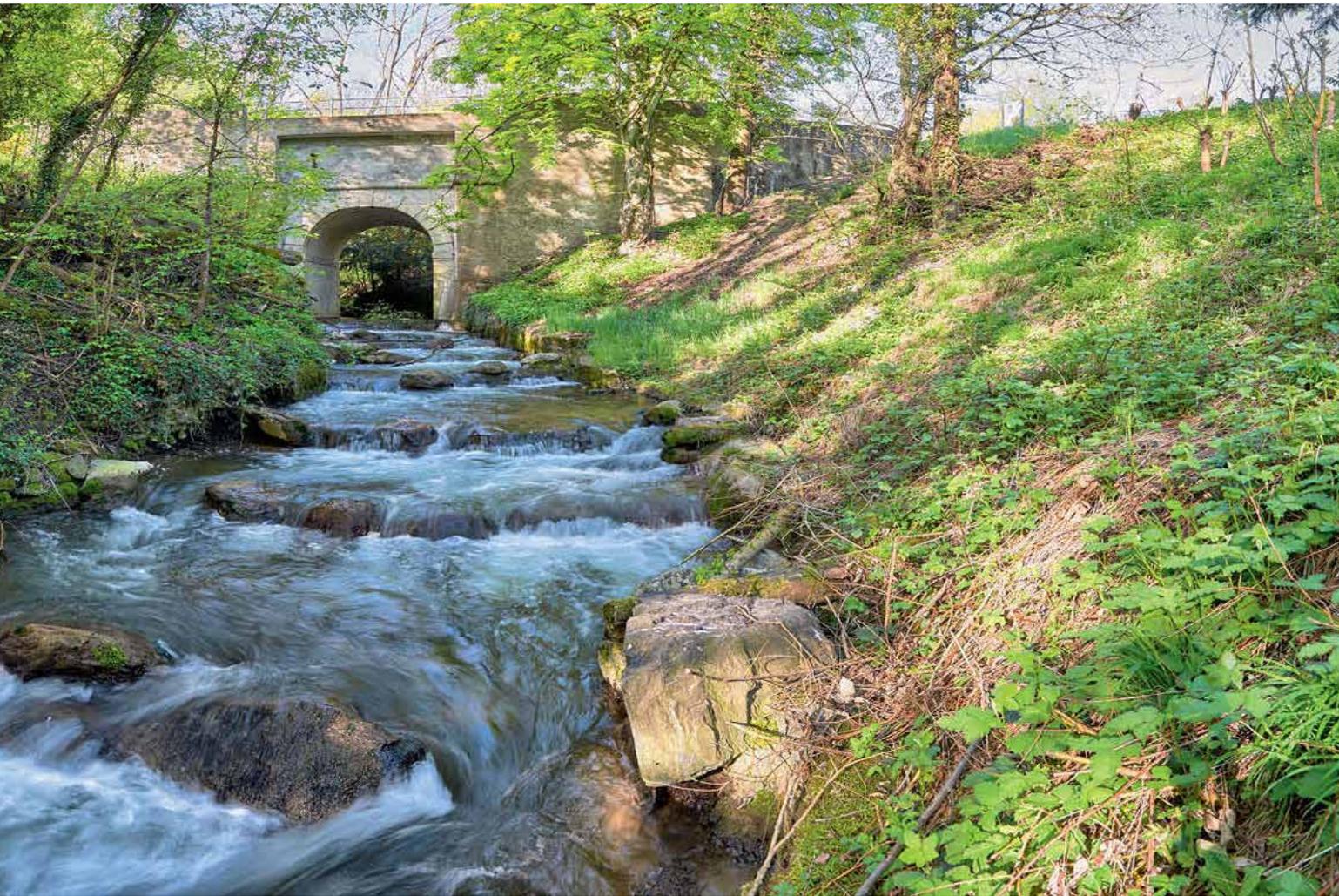




Seuil infranchissable sur l'Asse, avant les travaux.







## L'Asse sud

Commune de Nyon

Ouvrage permettant la migration piscicole (2013)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU





## La Serine

Commune de Vich

Mise en place de caissons végétalisés et ouvrage  
permettant la migration piscicole (2013)

Maître d'ouvrage : Commune





« La valorisation et le renforcement du corridor biologique de la Serine font partie de nos priorités et nous avons été enchantés de participer à la renaturation d'un ancien bras de la rivière et à la suppression d'obstacles piscicoles. »

Municipalité de Vich



Le Ruisseau de la Plaine avant les travaux.

## Ruisseau de la Plaine

Commune de Penthaz

Remise à ciel ouvert (2011)

Maître d'ouvrage : Commune





« Une démarche constructive qui redonne vie à un paisible ruisseau. »

Municipalité de Penthaz

« Il faut relever la pleine réussite de la construction de ces rampes sur la Venoge. En effet les truites lacustres, les truites fario et les ombres de rivière ont la possibilité de migrer pour se reproduire sur la partie amont et de rejoindre certains petits cours d'eau adaptés au frai. Ces réussites technologiques s'intègrent très bien dans le paysage. »

Pierre-André Légeret, Société des pêcheurs en rivières (section Eclépens)



La Venoge avant les travaux.



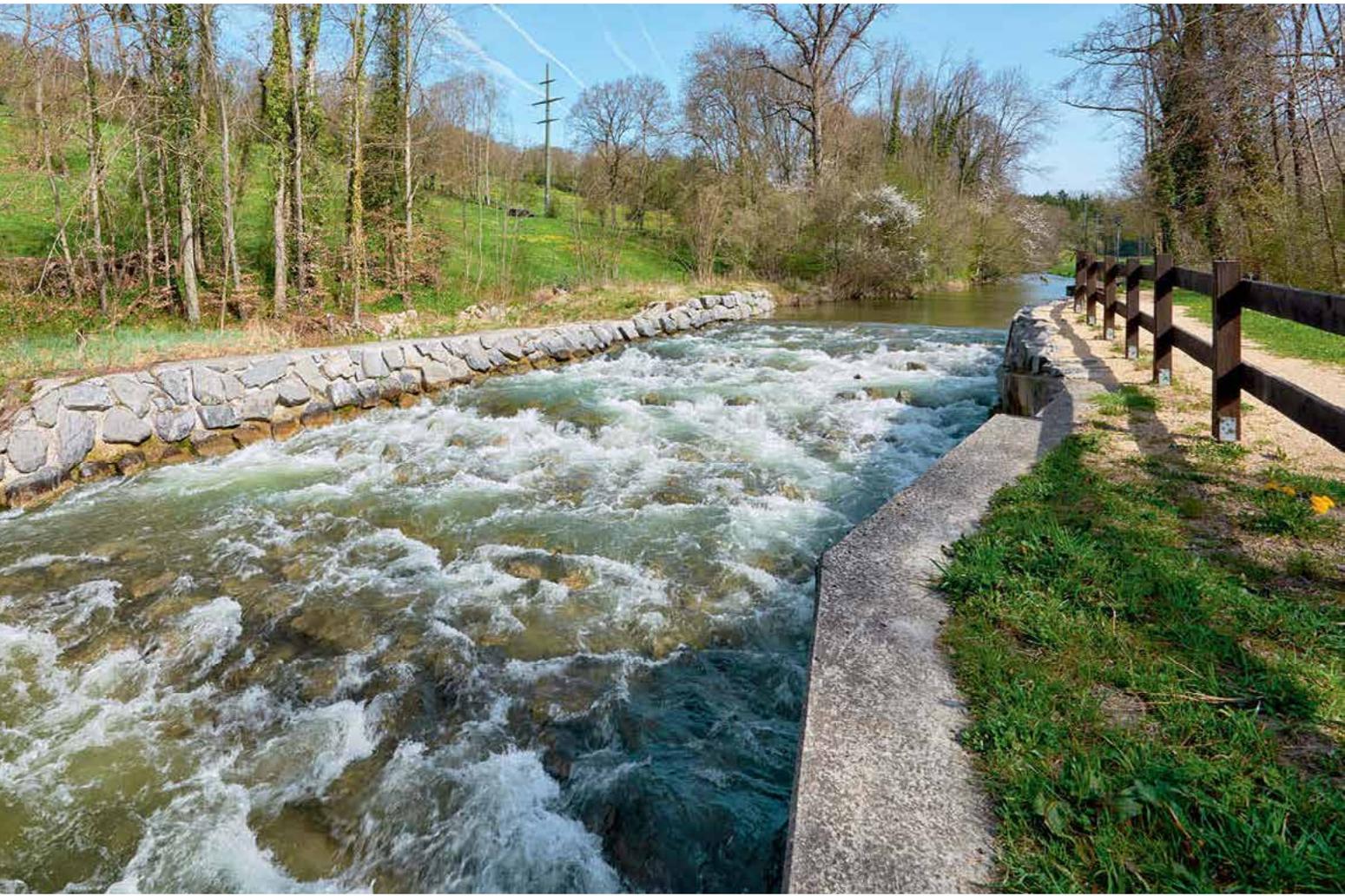
## La Venoge - Iselettaz

Communes de Penthaz et Cossonay

Ouvrage permettant la migration piscicole (2012)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU







« La migration est un phénomène instinctif présent chez la plupart des poissons. Ainsi, les ouvrages réalisés permettent aux espèces de la Venoge d'accomplir des déplacements saisonniers, en relation avec leurs besoins vitaux de reproduction et de nourriture. »

Frédéric Hofmann, chef de section « chasse, pêche et surveillance »

## La Venoge

Commune de Penthelaz

Ouvrage permettant la migration piscicole (2014)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU



« J'ai apprécié le fait d'être écouté  
et de pouvoir donner mon avis  
à chaque étape. Le tracé du cours  
d'eau se situe dans une topographie  
plus adaptée que l'ancien canal  
et de ce fait améliore le drainage  
des terrains. »

Olivier Crisinel, agriculteur et propriétaire



## La Morvaz

Communes de Cuarnens et Moiry  
Renaturation et remise à ciel ouvert (2014)  
Maître d'ouvrage : DGE-EAU



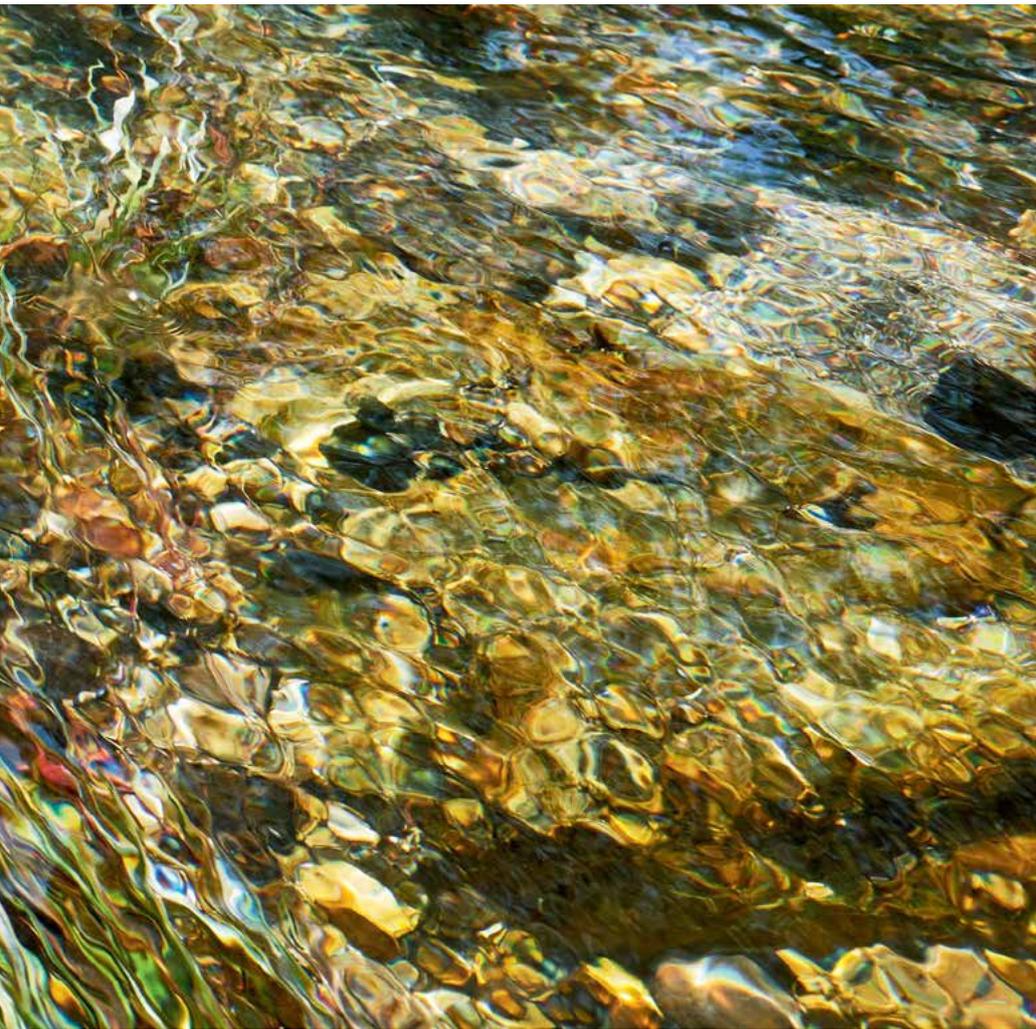


Chantier de la Morvaz : à droite l'ancien canal  
et à gauche le nouveau ruisseau en construction.





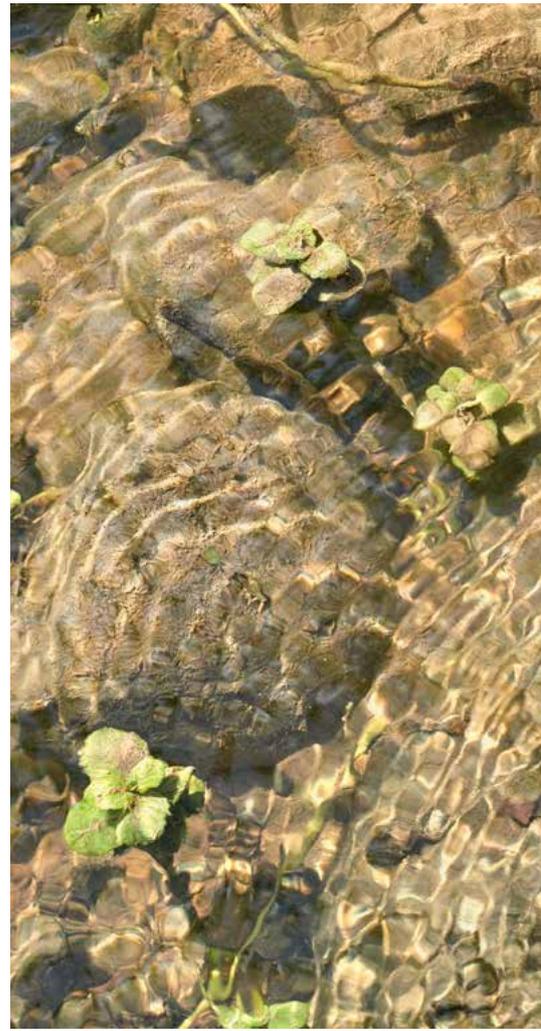
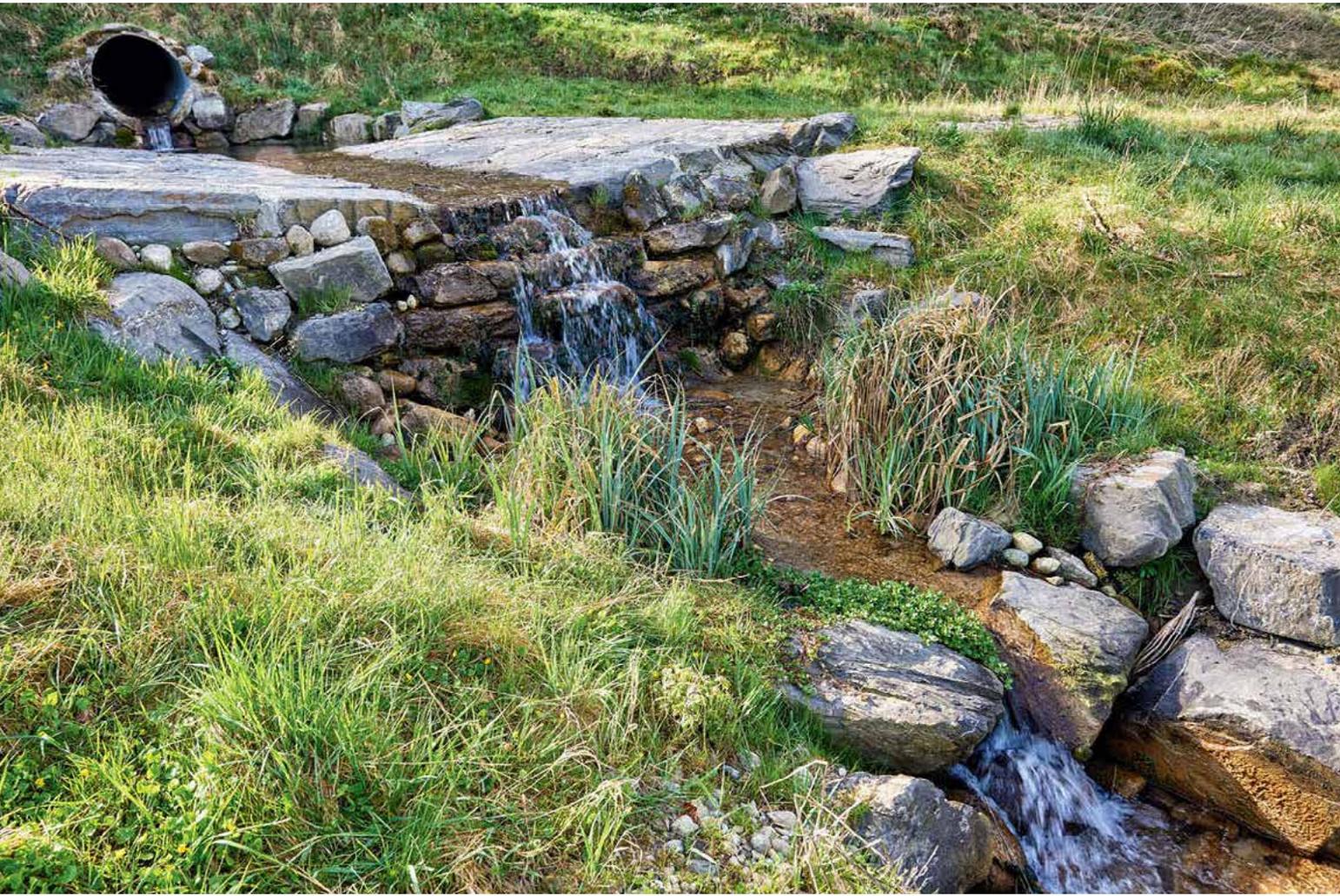




« Le cours d'eau de la Morvaz possède une qualité d'eau exceptionnelle qui est aujourd'hui accompagnée de berges bien structurées et naturelles favorables à de nombreuses espèces. »

Olivier Stauffer, Ingénieur







« A Donneloye, propriétaire du terrain et commune sommes heureux de la collaboration manifestée autour de ce projet. Par le passé, canalisation en ciment et conduites « entuffées » ont laissé place, aujourd'hui, à un écoulement des eaux par un ruisseau à ciel ouvert. Une réussite totale et une vraie valeur ajoutée au paysage. »

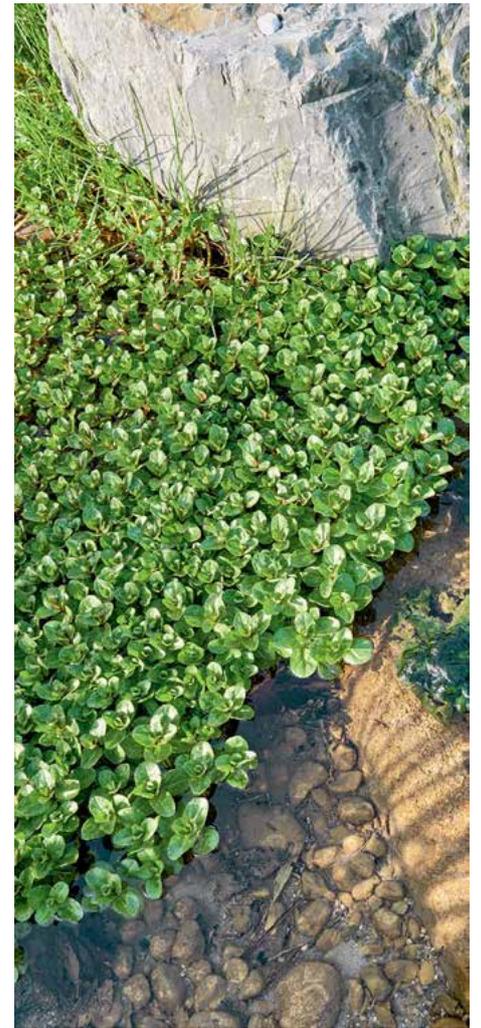
Municipalité de Donneloye

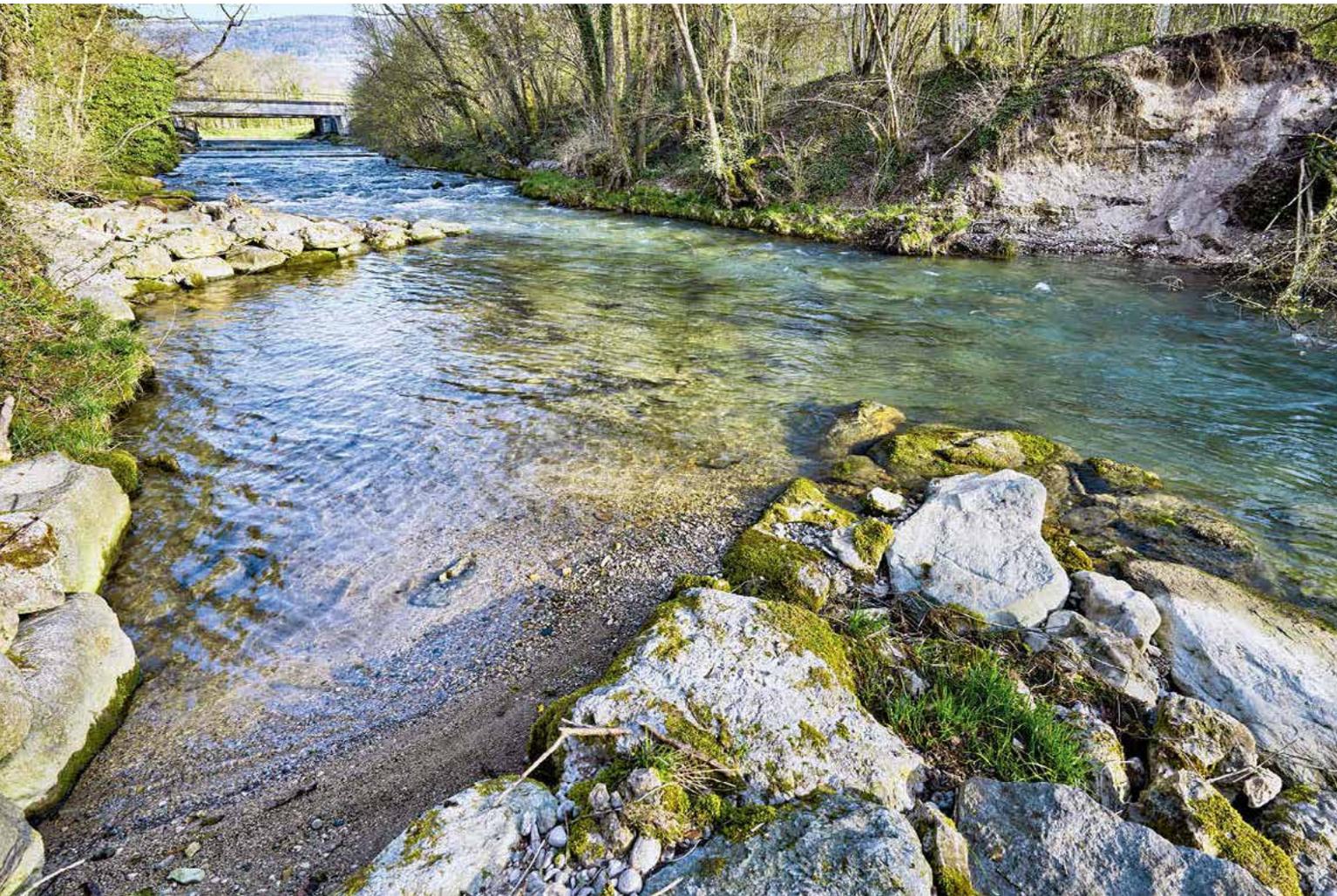
## Ruisseau des Billardes

Commune de Donneloye

Remise à ciel ouvert (2013)

Maître d'ouvrage : Commune





« Avec l'excellente collaboration de nos différents services nous avons pu mener à bien ce projet de renaturation. Nous constatons que la nature reprend très vite sa place, sa dynamique, dans une exubérance de végétations. »

Pierre-Yves Masson, garde forestier

« Grâce aux sédiments qui pourront se déposer au gré des crues, la flore et la faune pionnières pourront s'y installer à nouveau. »

René Tanner, Pro Natura Vaud

## Embouchure de l'Arnon

Communes de Grandson et Bonvillars

Renaturation (2011)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU







« Outre une quantité d'oiseaux,  
nous avons observé avec plaisir  
que le martin-pêcheur avait repris  
possession des lieux. »

Municipalité d'Avenches

## L'Eau Noire

Commune d'Avenches

Renaturation (2013)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU et Commune



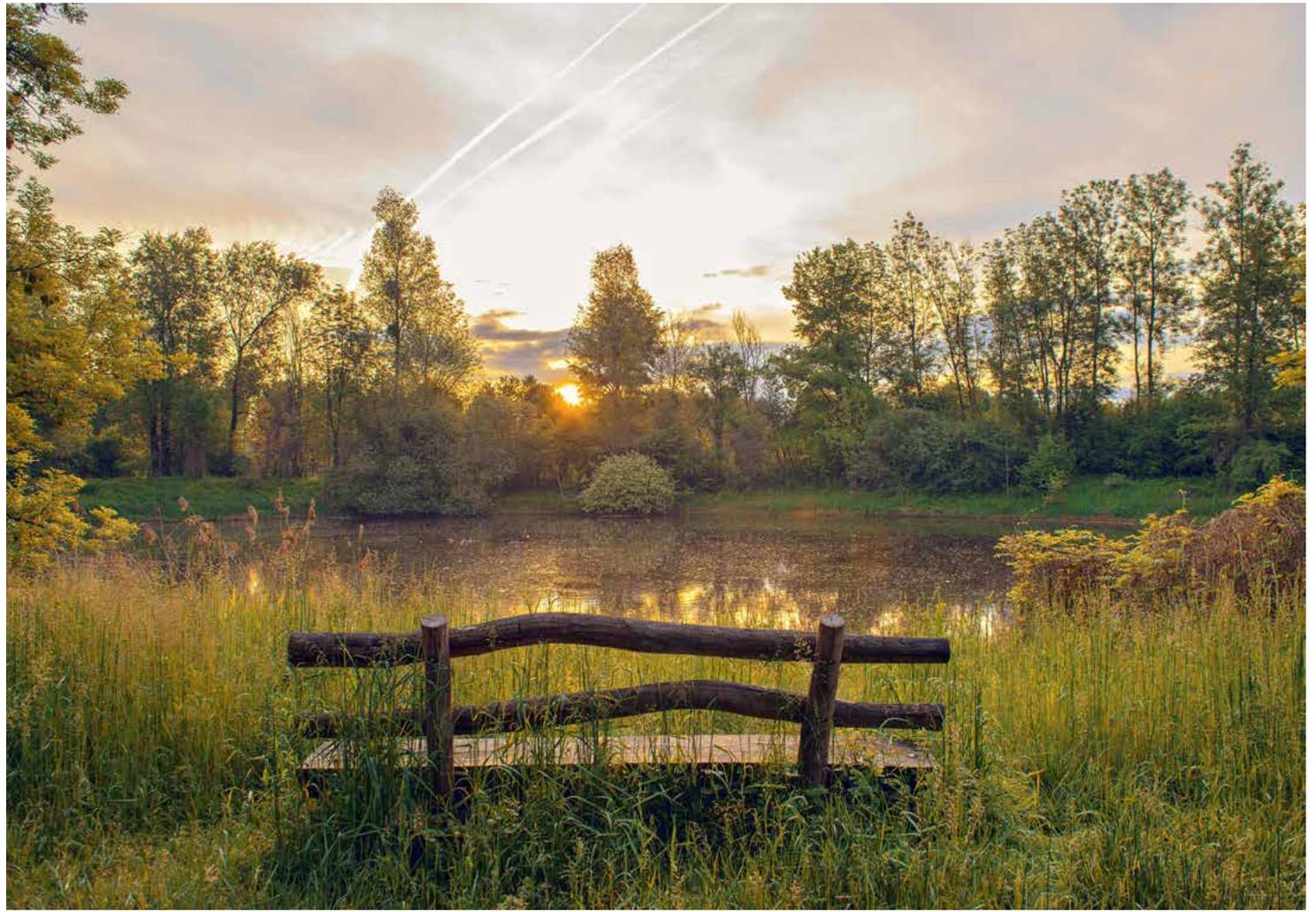


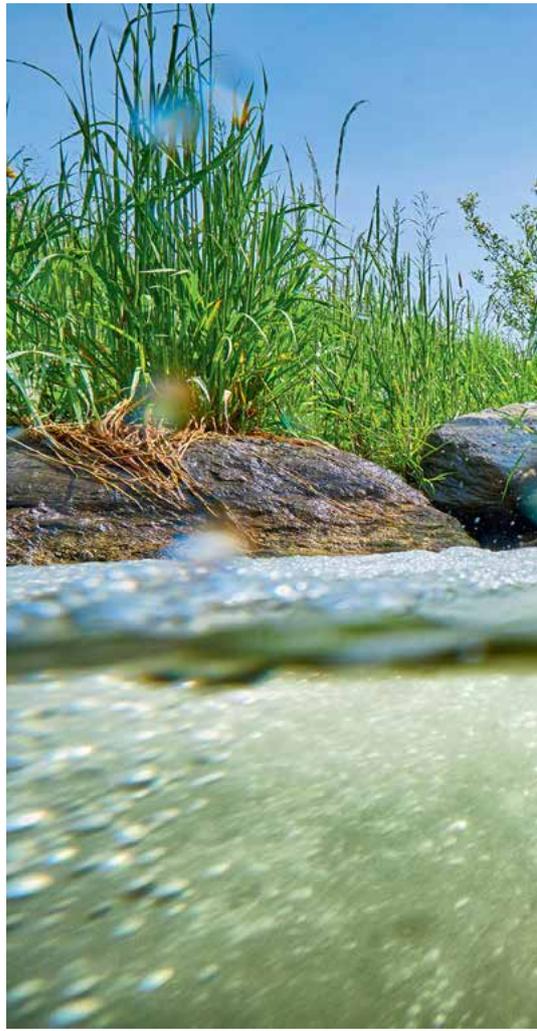


« L'Eau Noire renaturée coule dans une zone très appréciée pour la promenade, située à proximité des campings où résident de nombreux hôtes en quête de lieux de délasserment. »

Municipalité d'Avenches









« A peine arrivé dans la vallée, après une course effrénée le long de la colline qui l'a vu naître, il aperçoit déjà la Broye qui va hériter de ses eaux. C'est sur ce replat, là où il ralentit son allure, que le Rio de Trey a retrouvé les berges et les sinuosités d'antan. Dans cette plaine, il coule de beaux jours dans une nature que l'homme a tenté de reconstruire : son lit a été élargi et ses berges en pente douce ont été boisées et végétalisées. »

« Ce travail de renaturation a vu le jour grâce aux propriétaires fonciers qui ont accepté de sacrifier quelques ares pour favoriser la renaturation de ce petit coin devenu paradis. »

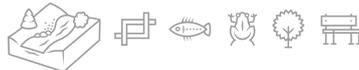
Municipalité de Trey

## Ruisseau de Trey

Commune de Trey

Renaturation (2012)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU





« La renaturation de la Lembaz a permis à la flore et à la faune, notamment aux poissons, de se développer dans un environnement redevenu sauvage. »

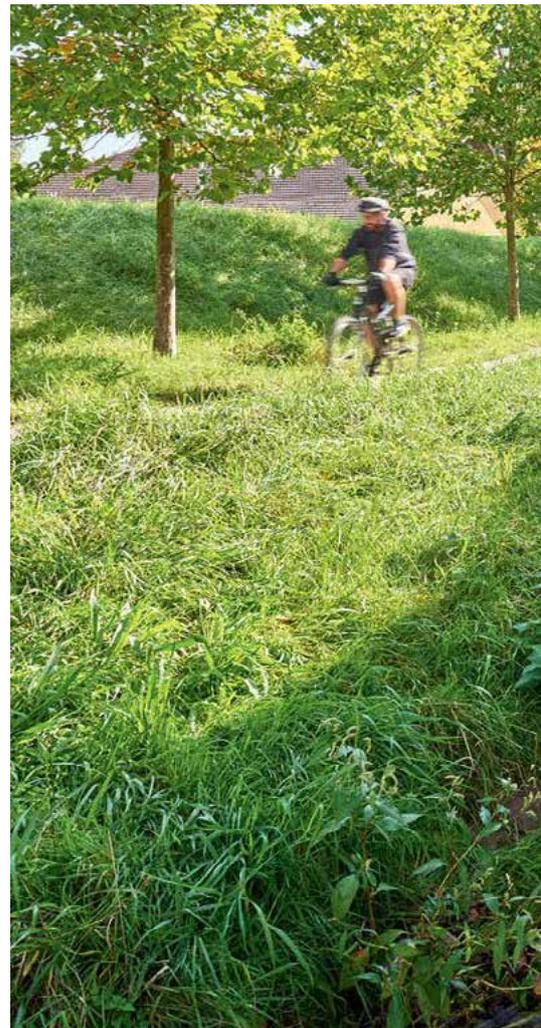
Municipalité de Valbroye

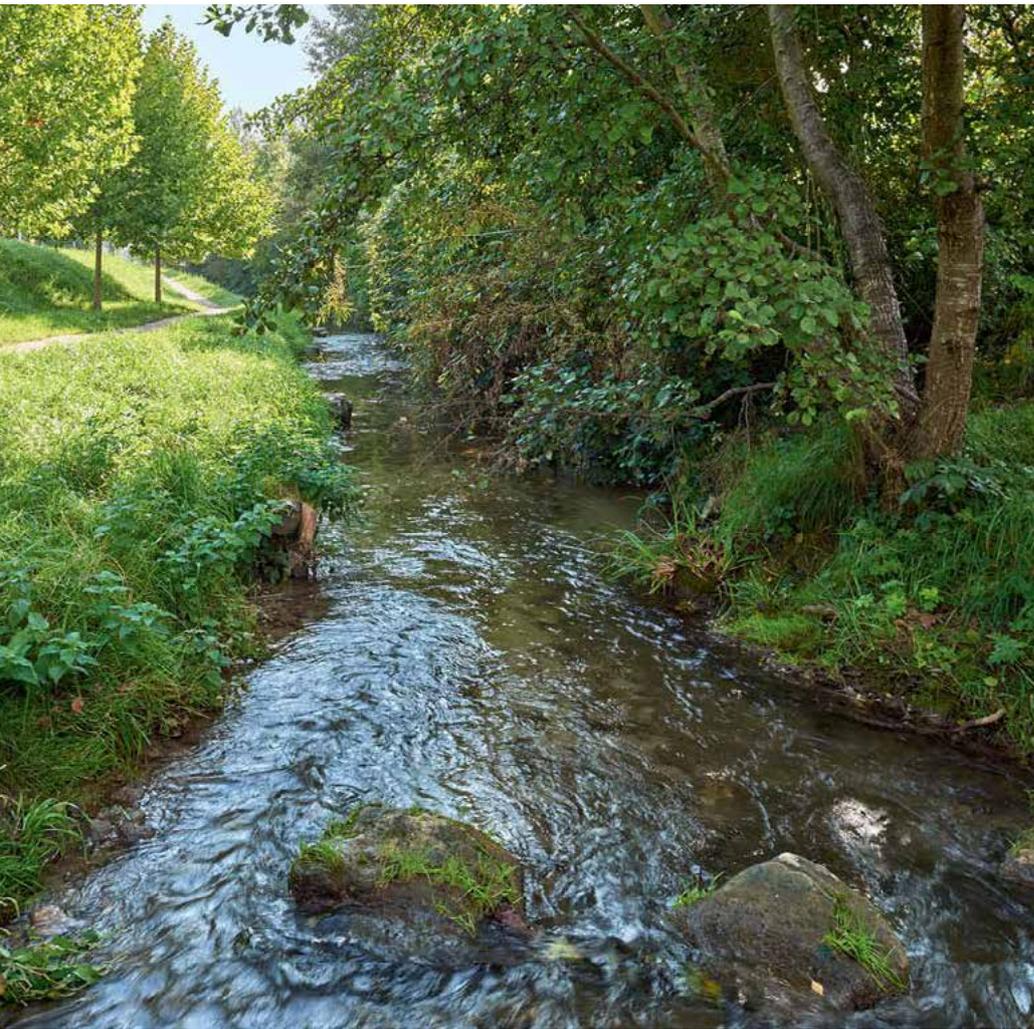
### La Lembaz

Commune de Valbroye

Renaturation (2011)

Maître d'ouvrage : Commune





« Ce projet a été réalisé dans le cadre d'un partenariat exemplaire entre le canton et la commune. La confiance instaurée permettra, je l'espère, de continuer le travail sur la Broye, cours d'eau d'importance du canton. »

Philippe Hohl, Chef de division ressources en eau et économie hydraulique

« La renaturation d'un grand cours d'eau tel que la Broye est l'occasion de réunir tous les acteurs concernés par la problématique de l'eau afin de trouver ensemble des solutions consensuelles aux défis d'aujourd'hui et de demain. »

Eric Chatelanat, Broye Source de Vie



« En lien direct avec le lac de Morat, de nombreuses espèces de poissons ont colonisé la Broye ou y transitent. Toutefois quelques seuils élevés représentaient un obstacle limitant la migration de certaines espèces migratrices (Truite lacustre). Ils ont été réaménagés entre le lac de Morat et les gorges de la Broye en amont de Bressone. Actuellement, des seuils moins hauts sont équipés de rampes piscicoles pour aussi prendre en compte les déplacements des cyprinidés. »

Pascal Rapin, voyer des eaux

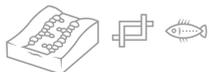


## La Broye

Commune de Moudon

Ouvrages permettant la migration piscicole (2010-2014)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU







Le Grenet canalisé avant les travaux et ci-contre, un an après les travaux.

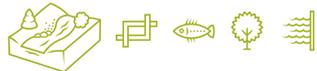


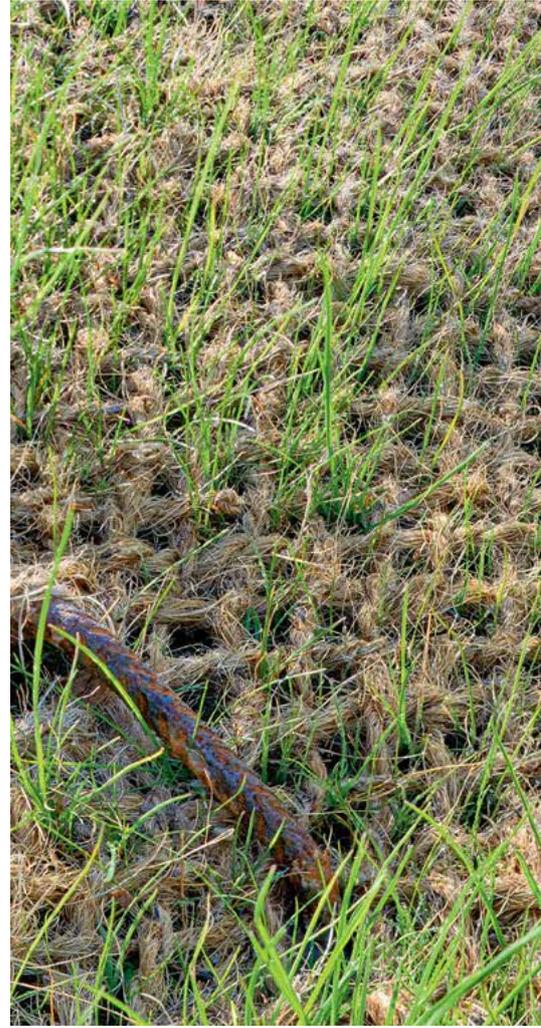
## Le Grenet

Commune de Forel-Lavaux

Renaturation (2015)

Maitre d'ouvrage : DGE-EAU





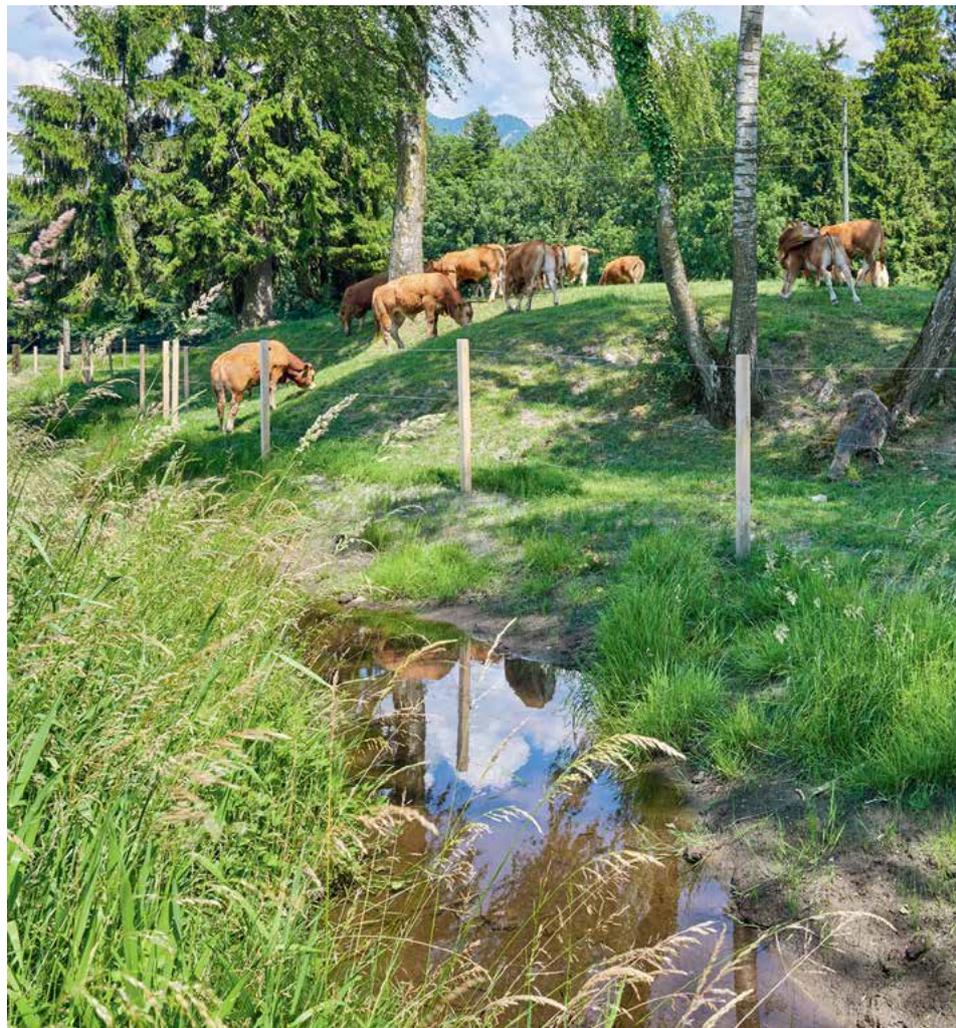


« Le projet de renaturation du Grenet a montré à quel point le monde de l'industrie et la nature sont indissociables. Le résultat est une réussite et l'envie de le préserver une réelle motivation pour tout notre personnel. »

Denys Kaba, Métalcolor, industriel

« Le monde agricole et l'écologie peuvent cohabiter en bonne harmonie, surtout quand les mesures envisagées sont discutées avant de les imposer. La renaturation de ce fossé est une réussite. »

Daniel Echenard, agriculteur



### Fossé-sous-les-Bois

Commune de Chessel

Renaturation et remise à ciel ouvert (2015)

Maître d'ouvrage : DGE-EAU





Le Fossé-sous-les-bois avant les travaux et ci-contre deux mois après les travaux, la nature commence à reprendre ses droits.



**Direction générale de l'environnement (DGE)**  
**Ressources en eau et économie hydraulique**  
Rue du Valentin 10, 1014 Lausanne, Tél. + 41 21 316 75 04  
[www.vd.ch/renaturation](http://www.vd.ch/renaturation)

